S&P Resin 220 colle époxy

2-composantes, colle sur une base de résine pour systèmes FRP S&P

Domaines d'application

collage transmettant les forces de lamelles CFK S&P sur béton, acier et bois

Description de produit

S&P Resin 220 colle époxy est un produit à deux composants sur une base de résine époxy exempt de dissolvants, thixotrope et gris spécialement développé pour le collage de lamelles de fibre de carbone (lamelles CFK S&P). Les propriétés de matériau de la colle fraîche et durcie s'accordent aux exigences spéciales du système de renforcement d'éléments S&P FRP. La colle est testée en adhérence pour le logiciel de dimensionnement FRP Lamella.

Avantages

- fini à l'emploi (pas d'addition de matière de remplissage nécessaire)
- durée pratique aimable
- force de collage et force d'adhérence élevées
- thixotrope et donc pas écoulante
- hautes tenacités mécaniques
- durcissement avec retrait minimisé
- exempt de dissolvants

Préparation du support

Une résistance à la traction propre du support portant d'au moins 1,5 N/mm² est une condition indispensable pour un renforcement pour les lamelles FRP. Le support doit être libre de substances pouvant influencer l'adhérence négativement (huiles, matières grasses, cires, etc.). De plus, le support doit être exempt de poussière, propre, ferme et largement sec. L'humidité du support ne doit pas dépasser 4%. Age du béton dépendent des conditions climatiques : minimum 3 à 6 semaines.

Indications

Lors des renforcements d'élément avec le système FRP S&P, les efforts de traction des lamelles doivent pouvoir être transmises par la colle dans le support. Un traitement mécanique (nettoyage) du support doit donc toujours être entrepris. Les méthodes habituelles telles que ponçage, fraisage, sablage etc. peuvent être utilisées. Les inégalités du support doivent être compensées avant le montage des lamelles FRP. Ce travail est nécessaire, afin qu'aucune force de détour ne naisse lors d'un effort de traction. Sur une longueur de 200 cm, la flèche peut comprendre au maximum à 0,5 cm. Matériau approprié: mortier de compensation S&P Resin 230.

Traitement

- Mélanger:
  Les différentes composantes sont à mélanger séparément, le composant B doit être ensuite mélangé profondément sous le composant A, jusqu'à ce que la couleur soit grise de manière égale et régulière. Le matériel mélangé est à disposer en un autre pot, pour découvrir d'éventuelles erreurs de mélange. Le mélange est à effectuer à bas-tours, pour introduire aussi peu d'air que possible.
- La surface de la lamelle doit être nettoyée au Cleaner S&P avant l'application de la colle.
- Eventuellement appliquer auparavant la colle sur le support avec une spatule sur une épaisseur de couche d'environ 1 mm.
- Appliquer la colle sur la lamelle sur une épaisseur de couche d'environ 2-3 mm de manière égale en forme de toit.
- Dans le temps d'application de la colle, presser la lamelle dans la couche de colle travaillée à la spatule et encastrer de manière égale à l'aide d'un rouleau jusqu'à ce que la colle soit pressée bilatéralement hors du joint. Epaisseur de colle minimale restante: 1 mm, épaisseur maximale : 4 mm.
- L'application de la colle sur la lamelle a lieu au mieux au moyen d'un chariot d'application.

- Après le durcissement de la colle, la lamelle appliquée doit être examinée quant à l'adhérence sur toute sa surface à l'aide d'essais de frappe.
- Des exigences de protection contre l'incendie doivent être considérées car les colles époxy ne sont généralement pas résistantes à hautes températures.
- La surface de la lamelle peut être peinte pour raison d'adaptation optique.

Consommation
environ 1,75 kg/m²/mm

Nettoyage
Le matériau non durci peut encore être lavé avec S&P Cleaner. Le matériau durci ne peut être éliminé que mécaniquement.

Forme de livraison
Unités à 5 kg et 15 kg (A+B)

Indications de sécurité
Les indications de danger, de sécurité et de dégagement sont s'il vous plaît à lire sur la fiche signalétique de sécurité et sur l'étiquette de paquetage.

Données techniques

Forme	pate	Comp. A et B
Couleur	gris clair noir	Comp. A Comp. B
Densité (en cas de 23°C)	1,70 -1,80 g/cm³	
Dosage A:B	4 : 1 4 : 1	parties en poids parties en volume
Délai de mise en œuvre / EN ISO 9514:2005 en cas de 23°C	~ 25 minutes	
Résistance à la compression EN 1504-4 (EN 12190)	> 70 N/mm^2	
Module E DIN EN ISO 178	> 7100 N/mm²	
Résistance au cisaillement DIN EN 12615	> 26 N/mm²	
Dureté Shore D DIN EN 53505-D/EN ISO 868	87-93	
Résistance d'adhérence DIN EN 13892-8	> 3 N/mm² > 3 N/mm² > 2 N/mm² > 14 N/mm²	sur béton; 3 jours; 20°C sur S&P lamelles CFK sur mortier de compensation S&P Resin 230 acier sur acier (sans Primer)

Température de mise en œuvre
ouvrable de +10° C à +35° C
(3° C en dessus du point de rosée)

Stockage
Composante A + B : Dans son emballage d'origine de +5° à +25°, 12 mois
Le matériau congelé ou trop refroidi doit être réchauffé lentement et homogénéisé.

Comportement d'adhérence

Essais d'adhérence avec S&P Resin 220 et des S&P Lamelles CFK collées superficiellement sur le béton:

Université Kassel Allemagne
Université Technique Lisbonne Portugal
CHUNGBUK National University Korea
Haute Ecole Freiburg Suisse
Université Technique Braunschweig Allemagne
et autres

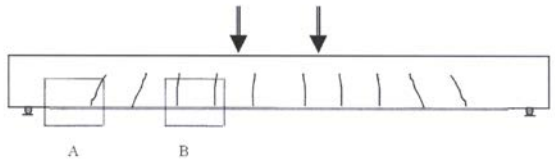

Image 1: Les zones d'adhérence A (fin de lamelle), B (entre deux fissures) sont examinées expérimentalement.

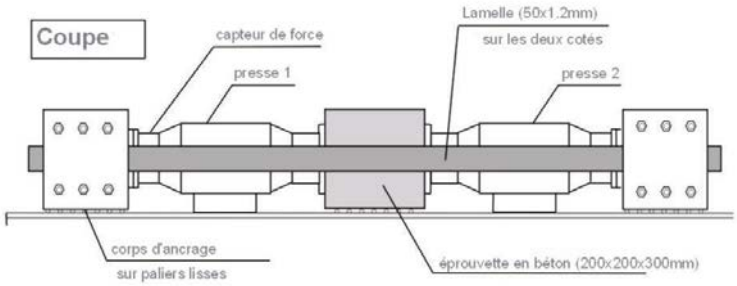

Image 2: Les contraintes de cisaillement différentes sur la colle S&P Resin 220 sont simulées.

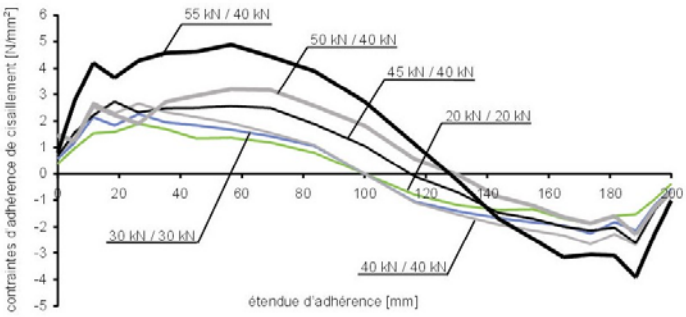
55 kN / 40 kN
50 kN / 40 kN
45 kN / 40 kN
20 kN / 20 kN
30 kN / 30 kN
40 kN / 40 kN
contraintes d'adhérence de cisaillement [N/mm²]
étendue d'adhérence [mm]

Image 3: Les contraintes d'adhérences sont déterminées lors d'une épaisseur de la couche de colle de 2mm.

Les modèles de dimensionnement pour le logiciel FRP Lamella se basent sur les essais d'adhérence de la colle S&P Resin 220 et de la S&P lamelle CFK. Exigez les rapports de recherche détaillés chez S&P Clever Reinforcement Company.

Tout comme nos autres indications et informations techniques, cette notice sert seulement à la description de la constitution de ce produit, de ses possibilités de traitement et d'application. Elle n'a toutefois pas la portée d'assurer certaines qualités du produit ou de sa qualification dans un but d'application. La description ne contient pas non plus de mode d'emploi complet. Puisque nous nous réservons les modifications de nos notices, il incombe aux clients de garantir que la notice actuelle respective soit disponible.
Des notices actuelles peuvent être commandées à tout moment à tous nos emplacements. En outre, nos conditions commerciales générales actuelles sont en vigueur.